

PA

#4
N4
8-13-02



RECEIVED

Examiner: Unassigned

JUL 24 2002

Group Art Unit: 2622

Technology Center 2600

RECEIVED

Date: July 23, 2002

JUL 24 2002

Technology Center 2100

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

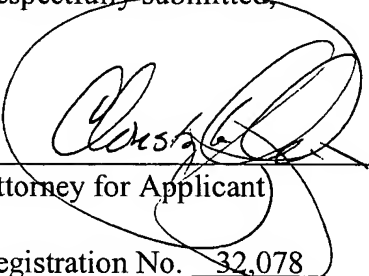
In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is

a certified copy of the following foreign application:

2001-031248 filed February 7, 2001.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. 32,078

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200
CPW\gmc

DC_MAIN 103611 v 1

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

CFO 16155 US /shj
App. No. 10/01
Filed. 02/04/01
Group 2622

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application

JUL 23 2002

2001年 2月 7日

出願番号

Application Number:

特願2001-031248

[ST.10/C]:

[JP2001-031248]

出願人

Applicant(s):

キヤノン株式会社

RECEIVED

JUL 24 2002

Technology Center 2600

RECEIVED

JUL 24 2002

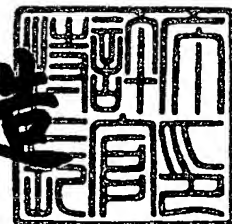
Technology Center 2100

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 3月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3012119

【書類名】 特許願

【整理番号】 4400086

【提出日】 平成13年 2月 7日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 カメラ、プリンタ、プリントシステム、制御方法、記憶媒体、及びプログラム

【請求項の数】 41

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
 内

 【氏名】 白岩 敬信

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

 【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

 【識別番号】 100090538

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
 内

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 西山 恵三

 【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

 【識別番号】 100096965

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会
 社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カメラ、プリンタ、プリントシステム、制御方法、記憶媒体、及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プリンタの接続を検知する検知手段と、

前記検知手段によるプリンタの接続の検知に応じてプリントモードに移行する移行手段とを有するカメラ。

【請求項 2】 前記移行手段は、再生モード時にプリンタの接続を検知した場合、プリントモードに移行することを特徴とする請求項 1 記載のカメラ。

【請求項 3】 前記プリントモードに移行する際、プリントモードに移行したことを示すマークを表示する表示手段を有することを特徴とする請求項 2 記載のカメラ。

【請求項 4】 プリントモードに移行後、プリントスタイルを表示させ、表示されている画像をプリントさせる指示手段を有することを特徴とする請求項 1 記載のカメラ。

【請求項 5】 プリントスタイルを表示させた後、プリントスタイルの変更を行う手段を有することを特徴とする請求項 1 記載のカメラ。

【請求項 6】 撮影手段からの撮像信号を画像信号に変換する変換手段と、前記変換手段により変換された画像信号を記録素子上に記録する記録手段と、前記記録素子上に記録された画像信号に基づき画像を表示する表示手段とを有することを特徴とする請求項 1 記載のカメラ。

【請求項 7】 接続されたインターフェースの種類を識別する識別手段と、前記識別手段による識別結果に応じてホストとして設定するか或はファンクションとして設定する設定手段とを有することを特徴とするプリンタ。

【請求項 8】 前記ホストとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器に印刷データを要求し、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行い、前記ファンクションとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器から印刷要求を受信し、前記機器に印刷可能通知をし、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行う印刷手段を有する

ことを特徴とする請求項 7 記載のプリンタ。

【請求項 9】 前記設定手段は、他方のインターフェースに接続されている機器がカメラの場合、ホストとして設定し、他方のインターフェースに接続されている機器がコンピュータの場合、ファンクションとして設定することを特徴とする請求項 7 記載のプリンタ。

【請求項 10】 前記印刷手段は、前記ホストとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器から印刷要求を受け、前記機器に印刷データを要求し、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行うことを特徴とする請求項 7 記載のプリンタ。

【請求項 11】 プリンタの接続を検知する検知ステップと、
前記検知ステップによるプリンタの接続の検知に応じてプリントモードに移行する移行ステップとを有する制御方法。

【請求項 12】 前記移行ステップは、再生モード時にプリンタの接続を検知した場合、プリントモードに移行することを特徴とする請求項 11 記載の制御方法。

【請求項 13】 前記プリントモードに移行する際、プリントモードに移行したことを示すマークを表示させる表示ステップを有することを特徴とする請求項 12 記載の制御方法。

【請求項 14】 プリントモードに移行後、第 1 の指示に応じてプリントスタイルを表示させ、第 2 の指示に応じて表示されている画像をプリントさせるステップを有することを特徴とする請求項 11 記載の制御方法。

【請求項 15】 プリントスタイルを表示させた後、プリントスタイルの変更を行うステップを有することを特徴とする請求項 11 記載の制御方法。

【請求項 16】 前記第 1 の指示と前記第 2 の指示は、同じボタンの押下に基づく指示であることを特徴とする請求項 11 記載の制御方法。

【請求項 17】 接続されたインターフェースの種類を識別する識別ステップと、

前記識別ステップによる識別結果に応じてホストとして設定するか或はファンクションとして設定する設定ステップとを有することを特徴とする制御方法。

【請求項18】 前記ホストとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器に印刷データを要求し、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせ、前記ファンクションとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器から印刷要求を受信し、前記機器に印刷可能通知をし、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせる印刷ステップを有することを特徴とする請求項17記載の制御方法。

【請求項19】 前記設定ステップは、他方のインターフェースに接続されている機器がカメラの場合、ホストとして設定し、他方のインターフェースに接続されている機器がコンピュータの場合、ファンクションとして設定することを特徴とする請求項17記載の制御方法。

【請求項20】 前記印刷ステップは、前記ホストとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器から印刷要求を受け、前記機器に印刷データを要求し、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせることを特徴とする請求項17記載の制御方法。

【請求項21】 プリンタの接続を検知する検知ステップと、
前記検知ステップによるプリンタの接続の検知に応じてプリントモードに移行する移行ステップとを有する制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項22】 前記移行ステップは、再生モード時にプリンタの接続を検知した場合、プリントモードに移行することを特徴とする請求項21記載の制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項23】 前記プリントモードに移行する際、プリントモードに移行したことを示すマークを表示させる表示ステップを有することを特徴とする請求項22記載の制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項24】 プリントモードに移行後、第1の指示に応じてプリントスタイルを表示させ、第2の指示に応じて表示されている画像をプリントさせるステップを有することを特徴とする請求項21記載の制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項25】 プリントスタイルを表示させた後、プリントスタイルの変更を行うステップを有することを特徴とする請求項21記載の制御プログラムを

記憶する記憶媒体。

【請求項26】 前記第1の指示と前記第2の指示は、同じボタンの押下に基づく指示であることを特徴とする請求項21記載の制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項27】 接続されたインターフェースの種類を識別する識別ステップと、

前記識別ステップによる識別結果に応じてホストとして設定するか或はファンクションとして設定する設定ステップとを有することを特徴とする制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項28】 前記ホストとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器に印刷データを要求し、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせ、前記ファンクションとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器から印刷要求を受信し、前記機器に印刷可能通知をし、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせる印刷ステップを有することを特徴とする請求項27記載の制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項29】 前記設定ステップは、他方のインターフェースに接続されている機器がカメラの場合、ホストとして設定し、他方のインターフェースに接続されている機器がコンピュータの場合、ファンクションとして設定することを特徴とする請求項27記載の制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項30】 前記印刷ステップは、前記ホストとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器から印刷要求を受け、前記機器に印刷データを要求し、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせることを特徴とする請求項27記載の制御プログラムを記憶する記憶媒体。

【請求項31】 プリンタの接続を検知する検知ステップと、

前記検知ステップによるプリンタの接続の検知に応じてプリントモードに移行する移行ステップとを有する制御プログラム。

【請求項32】 前記移行ステップは、再生モード時にプリンタの接続を検知した場合、プリントモードに移行することを特徴とする請求項31記載の制御

プログラム。

【請求項 3 3】 前記プリントモードに移行する際、プリントモードに移行したことを示すマークを表示させる表示ステップを有することを特徴とする請求項 3 2 記載の制御プログラム。

【請求項 3 4】 プリントモードに移行後、第 1 の指示に応じてプリントスタイルを表示させ、第 2 の指示に応じて表示されている画像をプリントさせるステップを有することを特徴とする請求項 3 1 記載の制御プログラム。

【請求項 3 5】 プリントスタイルを表示させた後、プリントスタイルの変更を行うステップを有することを特徴とする請求項 3 1 記載の制御プログラム。

【請求項 3 6】 前記第 1 の指示と前記第 2 の指示は、同じボタンの押下に基づく指示であることを特徴とする請求項 3 1 記載の制御プログラム。

【請求項 3 7】 接続されたインターフェースの種類を識別する識別ステップと、

前記識別ステップによる識別結果に応じてホストとして設定するか或はファンクションとして設定する設定ステップとを有することを特徴とする制御プログラム。

【請求項 3 8】 前記ホストとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器に印刷データを要求し、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせ、前記ファンクションとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器から印刷要求を受信し、前記機器に印刷可能通知をし、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせる印刷ステップを有することを特徴とする請求項 3 7 記載の制御プログラム。

【請求項 3 9】 前記設定ステップは、他方のインターフェースに接続されている機器がカメラの場合、ホストとして設定し、他方のインターフェースに接続されている機器がコンピュータの場合、ファンクションとして設定することを特徴とする請求項 3 7 記載の制御プログラム。

【請求項 4 0】 前記印刷ステップは、前記ホストとして設定された場合、他方のインターフェースに接続されている機器から印刷要求を受け、前記機器に印刷データを要求し、前記機器から受信した印刷データに基づき印刷を行わせる

ことを特徴とする請求項 3 7 記載の制御プログラム。

【請求項 4 1】 請求項 1 に記載のカメラと請求項 6 に記載のプリンタとを有することを特徴とするプリントシステム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は画像を記録するカメラ、画像を印刷するプリンタ、及びそれらからなるプリントシステムに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来から印画用紙に感熱型の用紙を用い、主走査方向に配列された複数個の発熱体を選択的に駆動して、用紙を副走査方向に搬送することで、用紙にドットライン状に印画を行うライン熱転写方式のプリンタがある。

【 0 0 0 3 】

近年、入力側としてのデジタルカメラやデジタルビデオカメラ、またはスキャナなどの画像を扱う入力機器の進歩に伴い、プリント手段として、熱転写方式のプリンタ装置も注目されている。

【 0 0 0 4 】

それは、熱転写方式のプリンタの場合には、一つの画素において、制御可能な熱の値を容易に変更できるため、一つの画素に対する階調性が多く取る事が可能になるので、滑らかで高画質な画像を得ることができるという点が上げられる。また、サーマルヘッドの性能や用紙材料の性能も向上したために、仕上がり品位で銀塩写真にも見劣りしない画像プリントを得る事が可能になっており、近年のデジタルカメラの進歩に歩調を合わせるように特に自然画像用のプリンタとして注目されている。

【 0 0 0 5 】

そこでこうしたプリンタ装置とデジタルカメラやデジタルビデオカメラなどの撮影機器を直接的に接続したり、または一体的に構成して、撮影された画像情報をコンピュータなどの画像情報を処理する機器を介することなくプリントするシス

テムも登場している。

【0006】

こうしたシステムによれば、デジタルカメラやデジタルビデオからの画像情報を簡単に写真的なプリントアウトを行うことが可能になり、大変便利である。

【0007】

これらの一例として、特開平9-65182号公報では、入出力が一体できる画像入出力システムが開示されている。この複合カメラは、電子ビューファインダーを有し且つ映像情報を記録媒体へ記録する撮影手段と、映像情報を記録紙へプリント出力するプリント手段とを一体化した複合カメラであって、上記プリント手段が記録紙へ映像情報をプリント出力している間は、上記電子ビューファインダーへ電力を供給するのを停止するよう制御する制御手段を設けたものである。これによればプリント中は電子ビューファインダーへの電力供給をしないので節電に役立ち、ユーザは、電源を気にすることなく、簡単に、本システムを使うことができる。

【0008】

また、特開平10-243327号公報では画像入力装置と画像出力装置の接続について述べられている。これは、画像出力装置と画像入力装置とからなる画像入出力システムであって、前記画像出力装置は、前記画像入力装置からの画像信号を受信して出力すると共に、前記画像入力装置に電力を供給する電源部を有し、前記画像出力装置は、前記画像出力装置に画像データを送信し、かつ前記画像出力装置から電源電力の供給を受けるための接続ケーブルで、前記画像出力装置と接続される。前記画像入力装置は、電力供給の判定手段と電源部とを有し、前記判定手段により、前記画像出力装置からの電力を用いたり、前記電源部からの電力を用いたりできる。これにより、画像出力装置から電力の供給が受けられるのでデジタルカメラなどの画像入力装置の電源の残量を気にすることなくプリント出力でき、ユーザは、電源を気にすることなく、簡単に、画像入出力システムを用いることができる。

【0009】

また、上記の画像入出力システムで用いている画像出力装置は、画像入力装置

と異なる種類の装置に、一般に対応できるものであり、たとえば、前述のように、専用接続ケーブルをもちいてデジタルカメラと接続したり、あるいは、一般のプリントケーブル（シリアル、パラレル）を用いて、パーソナルコンピュータと接続したりすることができる。これにより、ユーザは、一つの画像出力装置を、デジタルカメラの画像出力装置として用いたり、パーソナルコンピュータのプリンタとして用いることができる。

【 0 0 1 0 】

また、USB (Universal Serial Bus) を用いてカメラとプリンタ、カメラとコンピュータを接続していた。

【 0 0 1 1 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来例ではプリンタ装置や、デジタルカメラなどの画像入力機器とのシステムを構成したときに十分な小型化や、低コスト、高速化、使い勝手等に十分な解決方法を与えるものではなかった。

【 0 0 1 2 】

特に、プリントを実施するまでには、幾つかの準備を必要とし、簡単には、プリント物をえることはできなかった。

【 0 0 1 3 】

例えば、該デジタルカメラからのプリント指示で印刷を行うためには、該デジタルカメラに該プリンタ装置を接続し、プリント可能である事を認識してから、プリントモードに該デジタルカメラを設定して、このプリントモードからプリント指示を与えなければならなかった。

【 0 0 1 4 】

また、このとき、該プリンタが該デジタルカメラのほかに、パーソナルコンピュータなどとも接続可能である場合は、接続状態が該デジタルカメラであることを該プリンタにおいて設定が必要であり、この設定を該デジタルカメラで行う手順が必要となり、簡単に、印画物を得ることは、さらに難しかった。

【 0 0 1 5 】

また、USBではホスト（マスタ）のコネクタとファンクション（スレーブ：

周辺装置)のコネクタとの形状が異なり、ホストとUSB接続する口(コネクタ)を有するカメラに、新たにファンクションであるプリンタをUSB接続することを考えた場合、プリンタ接続用の口をカメラに用意しなかった。

【0016】

本発明は以上の様な問題点を考慮してなされたものであり、プリンタの接続により印刷モードへ移行し、また、そのモードで、簡単にプリント物を得ることのできるカメラを提供することを目的とするものである。

【0017】

また、ホストと接続する口を有するカメラにプリンタと接続するための口を新たに設けさせる必要のないプリンタを提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成する為に、本発明のカメラは、プリンタの接続を検知する検知手段と、前記検知手段によるプリンタの接続の検知に応じてプリントモードに移行する移行手段とを有することを特徴とする。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、図を用いて本発明の実施の形態について説明する。

【0020】

本プリントシステムは、プリンタ部に昇華型の熱転写記録方式を採用し、電子的な画像の情報を任意なプリント枚数分プリントアウトすることが出来るものである。このプリントシステムについて、以下、説明する。

【0021】

まず、最初に、本発明に係わる通常の熱転写プリンタの一実施形態について、以下、図面を参照して具体的に説明する。

引き続いて、システムとしてのプリントモードについて、説明する。

【0022】

図1は、本発明の実施形態に係わるプリンタの側面の構成模式図である。

まず、プリンタの全体構成について説明すると、装置本体1に記録紙Pを積載し

た用紙カセット2から給紙ローラ3で一枚ずつ分離給送する。この際記録紙Pはバネ20によって付勢された押上げ板21によって給紙ローラ3に当接している。そして、給紙ローラ3によって搬送された記録紙Pは搬送ローラ対4で挟持搬送されて記録部を往復可能にしている。搬送ローラ対4はピンチローラ42とグリップローラ41で構成されている。

【0023】

記録部においては記録紙搬送経路を挟んでプラテンローラ5と記録情報に応じて発熱するサーマルヘッド6が対向しており、インクカセット7に収納される、熱溶融性または熱昇華性インクを塗布したインク層と印画面を保護するために印画面上にオーバーコートされるオーバーコート層をもつインクシート8をサーマルヘッド6によって記録紙Pに押圧するとともに、選択的に加熱することにより、該記録紙Pに所定画像を転写記録し、保護層をオーバーコートする。

【0024】

上記インクシートは、記録紙Pの印画領域を覆ってそのサイズと略等しいサイズでイエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)の各インク層とオーバーコート(OP)層が並べて設けられたものであり、各層ずつ熱転写しては、記録紙Pを記録開始位置P1に戻し、記録紙上に、順次重ねて転写される。

【0025】

このように、記録紙Pは搬送ローラ対4により、各色インク及びオーバーコート層の数だけ往復される。

【0026】

この際、各インク層の印画後の記録紙Pは装置本体1前方で反転され、用紙カセット前方部及び下部のガイド部を介して装置本体1の後方へ導紙される。装置前方で反転されるために印画途中の記録紙Pが外部に出ることによるスペースの無駄や意図せずに触ってしまったという様なことが無く、設置場所の省スペース化などを可能にしている。

【0027】

しかも用紙カセット2の下部を紙ガイドとして直接利用していることによって装置本体1の厚さを薄くすることが可能になっていると共に、記録紙Pをインク

カセット 7 と用紙カセット 2 にはさまれた空間を通すことで装置本体 1 の全高を最小限にとどめることが可能であり小型化を可能にしている。

【 0 0 2 8 】

2 5 は用紙カセット 2 の用紙搬送ガイド部である。装置本体 1 前方から反転されてきた記録紙 P を装置本体後方に反転させるガイド部であり、この用紙カセット 2 に具備することで装置本体 1 全体の小型化に大きく寄与している。

【 0 0 2 9 】

また 2 6 は用紙カセット 2 の上面は印画されて排紙された記録紙 P のトレイ部分を兼用しており、これも装置本体 1 の小型化に寄与している。

【 0 0 3 0 】

各インク層の印画終了後に記録紙 P は排紙ローラ 1、9-1 排出ローラ 2、9-2 へ案内され装置本体 1 後方から前方に向かって排出され記録動作が終了する。

【 0 0 3 1 】

排出ローラ 1 は記録紙 P の排出動作時のみ圧接する様に構成され、印画中にはストレスがかからないように構成されている。

【 0 0 3 2 】

なお装置本体 1 には記録紙 P のガイド部 1 5 が構成されていて、記録紙 P を導紙している。

【 0 0 3 3 】

1 6 は搬送路切り替えシートであり、記録紙 P が給紙された後は記録紙 P は排出側の経路に導紙されるようになっている。

【 0 0 3 4 】

また印画用のサーマルヘッド 6 はヘッドアーム 2 2 に一体的に具備されており、インクカセット 7 を交換する場合にはインクカセット 7 の抜き差しに支障ない位置まで退避する。

この退避動作はインクカセット 7 の交換は用紙カセット 2 を引き抜くと可能になり、この際用紙カセット 2 の着脱動作に連動してヘッドアーム 2 2 はカム部 2 2 - 1 によって押さえられている状態から用紙カセット 2 のカム部 2 - 1 が退避していくことで上下する様に構成されている。

【 0 0 3 5 】

通常の熱転写プリンタではYMC3色を3回面順次で記録する為、各色の記録先端を正確に合致させる制御が必要となる。このためには、図1に示す搬送ローラ対4で記録紙Pを離さずしっかり挟持し搬送を行う必要がある。この為、記録紙Pの送り方向の端部には記録不可能な余白部が必要となる。これを鑑み、最終的に、容易に、縁のない印画物を得るために、図3に示す様に、記録紙Pには、記録開始時搬送ローラ対4でしっかり挟持され記録できない余白部分を後で容易に手で切取り可能な様にミシン目12が設けられる。

【 0 0 3 6 】

本発明は、上記説明したミシン目をもつ記録紙Pと熱転写プリンタをもちいて実施され、上記の記録紙に設けられたミシン目領域にはオーバーコートするものとする。

【 0 0 3 7 】

また左下がり斜線で示す領域は印画の領域であり、ミシン目を含む領域を印画する様に制御される。オーバーコートは略印画される領域であり且つ印画される領域よりやや大きく印画される領域を含むように印画する様に制御される。

【 0 0 3 8 】

更に以下に装置に関わる詳しい説明をする。

【 0 0 3 9 】

図1に示す、プリンタ1において、搬送ローラ対4は、ピンチローラ42とグリップローラ41からなり、このグリップローラ41は、図示しないステッピングモータの出力軸が減速機構を介してして直結され、このステッピングモータの回転制御により、正逆自在に駆動される。記録紙Pは、搬送ローラ対4によりしっかりと挟持され、往復搬送されるものであるから、記録紙Pもまた、ステッピングモータの回転制御により、正確に位置制御され、搬送駆動される。いま、一例としてサーマルヘッド6による1ライン分の記録ピッチを $85\mu\text{m}$ とし、記録紙Pを1ライン分搬送するためのステッピングモータのステップ数を4ステップとするならば、記録紙Pは、ステッピングモータを4ステップで回転制御することにより、1ライン（すなわち $85\mu\text{m}$ ）搬送することができる。図4に示した、印画範囲は

、搬送方向において144mmであるとする、1694ライン印画可能であり、記録紙をこの分搬送するためには、ステッピングモータを6776ステップ分回転させればよい。

【 0 0 4 0 】

図1に示す、プリンタ1において、給紙ローラ3から給紙ローラ対4を見て、給紙ローラ対4の近傍の位置に、記録紙先端検出センサー10が置かれ、これにより記録紙の先端を検出し、検出後、搬送ローラ対4で挟持できる範囲で所定ラインを送り停止させる。この位置が前述の記録開始時の位置となる。ここからまず最初のYイエローからサーマルヘッドを記録情報に応じて発熱駆動し、各色インクの所定画像を記録し、またはオーバーコート層を転写する。1色が終わると次にこの位置から記録紙を排紙ローラ9のある方向に戻して搬送し、再び所定のライン数を戻し送り、YMC各色及びオーバーコート層転写を4回繰返す。

【 0 0 4 1 】

図1に示すプリンタ1において、記録紙先端検出センサー10と、プラテンローラ5とサーマルヘッド6により記録紙Pを押圧する位置の距離は、装置内部品配置を考慮し、記録紙上の距離で20mmに設定したがこれに限られるものではない。

【 0 0 4 2 】

この時、図3に示す印画物は、下記の様に各色インクを転写記録し、またオーバーコート層を転写することにより得られる。

【 0 0 4 3 】

図2のフローチャートにおいて一枚印刷時の色インク転写及びオーバーコートシーケンスを説明する。図2のフローチャートに係わるプログラムは、図5の制御部112のROMに記憶され制御部112のCPUによって実行される。

【 0 0 4 4 】

S201：使用者によるプリント指示に基づき、印画指示を出し、プリント動作を指示する。

【 0 0 4 5 】

S202：装置本体1内部の処理回路18はプリント指示を実行した機器との通信を開始し、処理回路18ではプリント指示を実行した機器との間でプリント

に必要な諸条件の確認や必要であれば画像情報の印画情報への画像処理を行う。

【 0 0 4 6 】

S 2 0 3 : 印画準備が出来たら制御手段 1 9 は給紙ローラ 3 に連結されたモータを駆動して記録紙 P を給紙開始する。

【 0 0 4 7 】

S 2 0 4 : 記録紙先端検出後、ステッピングモータを所定ステップ分回転させ、印画を開始する。このとき、印画開始位置は、記録紙先端を基準として、12.465mmとした。

【 0 0 4 8 】

S 2 0 5 : 引き続き、ステッピングモータを 4 ステップ分回転しながら、サーマルヘッドを発熱駆動し 1 ライン分の印画を行う。全部で 6776 ステップ分 (1694 ライン分) 回転させ、印画を終了する。この時の印画終了位置は、記録紙先端を基準として、156.455mmとなる。

【 0 0 4 9 】

S 2 0 6 : ついで、停止にいたるまでの減速のため、ステッピングモータを 10 ライン分 (40 ステップ分) 程回転させ、停止させる。

【 0 0 5 0 】

S 2 0 7 : この状態から、ステッピングモータを逆転駆動し、記録紙 P を印画時と逆方向に搬送し、所定のステップ数 (6776 ステップ-減速分) だけ戻して、更に減速のため、所定のライン数の 10 ライン分 (40 ステップ分) 程回転させ、停止させる。

【 0 0 5 1 】

S 2 0 8 : 上記を YMC 3 色分、3 回程繰返し、所望の印画像を記録紙 P に転写記録する。

【 0 0 5 2 】

S 2 0 9 : その後、そして、更に一回印画面保護の為のオーバーコート層を転写する。

【 0 0 5 3 】

S 2 1 0 : その後ステッピングモータを逆転駆動してそのまま排出ローラ 3

へ導き、排出ローラー 3 の駆動で用紙を排出して一連の動作を終了させる。

【 0 0 5 4 】

また、上記において、制御手段 1 9 は記録紙 P の給紙時に、最初に記録紙先端検出センサ 1 0 で検知した記録紙の先端検出信号をもとに、ステッピングモータのステップ数と記録紙 P の搬送時における位置関係をもとに、ステッピングモータの回転駆動のステップ数を、全印画記録時において管理することにより、記録位置管理を行うとしたが、これにかぎらず、各 YMC 色及びオーバーコート層の転写記録時において、記録紙先端部に検出センサーを設けて記録紙の先端検出を行い、その信号を基準として、ステッピングモータの回転駆動のステップ数を管理することにより、記録位置管理を行う構成としても良い。

【 0 0 5 5 】

また、上記において、オーバーコート層の転写は、サーマルヘッドの発熱駆動の ON/OFF のみで行う様に記述したが、オーバーコートの転写開始時では、徐々に発熱量を増加させ、また、オーバーコートの転写終了時には、徐々に発熱量を減少させることにより得る様な制御を加える事も可能である。

【 0 0 5 6 】

次に、システムとしてのプリントモードについて、説明する。

【 0 0 5 7 】

図 4 は、デジタルカメラ 2 9 とプリンタ装置本体 1 とを USB ケーブル 2 7 を介して接続した本発明のプリントシステムの模式図である。また、コネクタ 2 9 に接続される USB ケーブル 2 7 を USB ケーブル 2 8 に付け替えることによりパーソナルコンピュータに接続できる。

【 0 0 5 8 】

この構成では、プリント指示はデジタルカメラ 2 8 またはホストコンピュータ 3 0 から実行される。

【 0 0 5 9 】

前述の S 2 0 2 のプリント指示の実行について、該プリンタ装置の通信に関し、更に詳述する。

【 0 0 6 0 】

デジタルカメラ 29 は撮影後に該デジタルカメラ 29 内部のメモリに画像情報が保持されている。メモリはコンパクトフラッシュカードやスマートメディアといった着脱自由なものが便利である。デジタルカメラ 29 のモードを再生モードに設定して、今任意の画像を再生させるものとする。画像情報の再生はデジタルカメラ 29 の具備する液晶表示装置によって随時確認できるので使用者は撮影された好きな画像情報を任意に呼び出すことが可能である。

【 0 0 6 1 】

ここでケーブル 27 や無線手段によってプリンタ装置本体 1 と通信可能な状態であると、所定の手順によりプリント指示が与えられると、デジタルカメラ 29 からプリンタ装置へ必要な情報が通信され、プリンタ装置本体 1 からプリント出力が得られる。

【 0 0 6 2 】

本発明のプリントシステムでは該デジタルカメラで画像選択を行い該デジタルカメラからのプリント指示によって印刷を開始する。

【 0 0 6 3 】

本発明のプリントシステムでは、該デジタルカメラと該プリンタ装置の接続によって該デジタルカメラがプリントモードへ遷移する。また、この遷移に伴って、該カメラに設けられているボタンスイッチの一つが、プリントモード設定ボタンスイッチに、機能が遷移する。

【 0 0 6 4 】

このとき、該プリンタ装置は、該カメラとの通信手段の接続時のピンの状態により、通信手段を変える手段を持っており、前記通信手段の接続時のピンの状態が、パーソナルコンピュータとの接続状態でない時は、該プリンタがホストとなり、該カメラからデータを取り込み、パーソナルコンピュータとの接続状態のときは、該プリンタがファンクションとなり、パーソナルコンピュータのプリンタとして動作する。

【 0 0 6 5 】

本発明のプリントシステムは、該プリンタは、デジタルカメラと接続するものであるから、該プリンタはホストとなり、該カメラからデータを取り込む動作を

行う。

【0066】

＜プリントシステムの構成＞

図5は、デジタルカメラ29とプリンタ1とを、USBインターフェースにより接続してなるプリントシステムのブロック図である。

【0067】

図5において、デジタルカメラ29は、撮像部101においてCCDにより撮影信号を得る。撮影されて得られた信号は画像処理部102において色変換処理、フィルタ処理等の色画像処理を施され、画像データへと変換される。変換された画像データは、CPU、ROM、RAM等から構成される制御部104により記憶部103へ記憶される。次に、制御部104は、再生モード時には、記憶部103から画像データを読み出し、表示制御部106を制御して画像データを表示部105に表示させる。また制御部104は、入力部108からのプリント指示に応じて、記憶部103に記憶されている画像データをプリンタ用に変換し、変換した画像データをデータI/F部107を介してプリンタ118に送信する。また、プリンタからはプリンタの認識信号、ステータス等がデータI/F部107を介して送られてくる。

【0068】

プリンタ1は、デジタルカメラ29やホストコンピュータ30と通信を行うためのデータI/F部111を有する。CPU、ROM、RAM等から構成される制御部112は、データI/F部111を介して受信した画像データをプリンタエンジンを制御することにより印刷させる。

【0069】

パーソナルコンピュータ等のホストコンピュータ30は、デジタルカメラ29やプリンタとの通信を行うためのデータI/F部121、ハードディスク等の記憶部122、CPU、ROM、RAM等から構成される制御部123、CRTディスプレイ等の表示部124、キーボード、マウス等のデータを入力する入力部125から構成される。

【0070】

図 6 に、プリンタ 1 がデジタルカメラ 2 9 と接続される場合とホストコンピュータと接続させる場合とに応じて、ホスト（マスタ）として機能するか、ファンクション（スレーブ）として機能するかを切り替える処理をフローチャートを示す。図 6 のフローチャートに係わるプログラムは、制御部 1 1 2 の ROM に記憶されており、制御部 1 1 2 の CPU によって実行される。

【 0 0 7 1 】

S 6 1 では、USB ケーブルの接続を判別する。USB ケーブルが接続されたと変別された場合、S 6 2 に進み、ファンクションとして機能するデジタルカメラと接続するためのケーブル 2 7 が接続されたのか、ホストとして機能するホストコンピュータと接続するためのケーブル 2 8 が接続されたのかを接続ピンの状態をみて判断する。たとえば、通常の通信に用いるピン以外の特定のピンが G N D（グランド）である場合、接続相手をファンクションと判別し、NOT C O N N E C T E D であれば、接続相手をホストと判別する。

【 0 0 7 2 】

S 6 2 で接続相手がファンクションであると判別された場合、S 6 3 でプリンタはホストになるように設定し、S 6 2 で接続相手がファンクションでないと判別された場合、S 6 4 プリンタはファンクショントになるように設定する。

【 0 0 7 3 】

S 6 3 でプリンタがホストに設定された場合のプリントシーケンスを図 7 を用いて説明する。プリンタがホストとなる状態（デジタルカメラ接続状態）での印刷実行時のプリンタとデジタルカメラの通信の流れを示す。

【 0 0 7 4 】

なお、図 7 で示すプリンタで行われるシーケンスにかかわるプログラムは制御部 1 1 2 の ROM に記憶されており、制御部 1 1 2 の CPU により実行され、デジタルカメラで行われるシーケンスに係わるプログラムは制御部 1 0 4 の ROM に記憶されており、制御部 1 0 4 の CPU により実行される。

【 0 0 7 5 】

本プリントシステムでは、ユーザは、カメラのボタンを使って、操作するので、印刷のトリガーは、カメラ側から与えることになる。（印刷要求）

印刷要求を受け取ると、プリンタは、印画動作に入り、印画データ（Y）をカメラに要求し、カメラの送り出すデータを取り込み、印画する。

【 0 0 7 6 】

必要な印画データを受け取ると、次の印画データ（M）をカメラに要求し、カメラの送り出すデータを取り込み、印画する。

【 0 0 7 7 】

同様に、印画データ（C）を取り込み、印画する。

【 0 0 7 8 】

プリンタは、印画データ（C）の印画を終えると、オーバーコートを行う。

【 0 0 7 9 】

以上の動作を終了すると、プリンタは、印画終了をカメラに伝える。

【 0 0 8 0 】

カメラは、印画終了を受け取ると、予定の動作を終えていることを確認し、その旨をプリンタに伝える。

【 0 0 8 1 】

次に、図 8 を用いて、S 6 4 でプリンタがファンクションに設定された場合のプリントシーケンスを説明する。プリンタがファンクションとなる状態（パーソナルコンピュータ接続状態）での印画実行時のプリンタとパーソナルコンピュータの通信の流れを示す。

【 0 0 8 2 】

なお、図 8 で示すプリンタで行われるシーケンスにかかわるプログラムは制御部 1 1 2 の ROM に記憶されており、制御部 1 1 2 の CPU により実行され、パーソナルコンピュータで行われるシーケンスに係わるプログラムは制御部 1 2 3 の ROM に記憶されており、制御部 1 2 3 の CPU により実行される。

【 0 0 8 3 】

本プリントシステムでは、ユーザは、パーソナルコンピュータから操作する。従って、パーソナルコンピュータが印刷のトリガーをカメラに与える。（印刷実行要求）

印刷実行要求を受け取ると、プリンタは、印画動作に入り、パーソナルコンピ

ュータの送り出す印画データ（Y）を取り込み、印画する。

【0084】

パーソナルコンピュータは、必要な印画データを送信すると、次の印画データ（M）をプリンタに送り、プリンタは、そのデータを取り込み、印画する。

同様に、パーソナルコンピュータは印画データ（C）を送信し、プリンタはこれを受け、印画する。

【0085】

プリンタは、印画データ（C）の印画を終えると、オーバーコートを行う。

【0086】

パーソナルコンピュータは必要なデータの送信を終了すると、プリンタにステータスを要求し、プリンタの動作を監視する。

【0087】

プリンタは、ステータス要求を受けると、パーソナルコンピュータにステータスを送信し、印画を終了するとその旨のステータスをパーソナルコンピュータに送信する。

【0088】

パーソナルコンピュータは、印画終了のステータスを受け取り、印画が終了したことを認識する。

【0089】

このようにプリンタがホストとファンクションとを切り替える構成にしたので、デジタルカメラは、プリンタとUSB接続するためのUSB端子を新たに設けることなく、従来、ホストコンピュータと接続するために使用していたUSB端子を使ってプリンタと接続することができる。

【0090】

図9に、該デジタルカメラと該プリンタ装置の接続から該デジタルカメラのプリントモードへの遷移の例を示す。図9のフローチャートにかかわるプログラムは、制御部104のROMに記憶されており、制御部104のCPUによって実行される。

【0091】

プリントモードへの遷移は、該デジタルカメラが再生モードの状態から起こる。撮影モードからプリントモードへの遷移は起こらない。従って、図6において、START及びエンドでは、デジタルカメラの状態は再生モードである。このとき、デジタルカメラの表示手段には、図7に示すように、画像が表示される。この表示画像は、カメラの選択ボタンにより選択され、再生表示される。この状態で、該デジタルカメラと該プリンタ装置が接続されると以下の手順により、該デジタルカメラはプリントモードへ遷移する。

【0092】

S901では、デジタルカメラのモードが再生モードであるか否かを判別する。例えば、撮影モードが設定されており再生モードでないと判別された場合、S902に進み、設定されているモードでの処理を行う。再生モードであると判別された場合、S903に進み、再生モードでの処理を行う。なお、再生モードでの処理としては、図10に示す矢印キー1006、1007の押下に基づき表示部105に表示される表示画像1050を切り替える処理などがある。また、モードの切り替えは、図10に示すモード切替スイッチ1001により行われる。

【0093】

次に、S904に進み、インターフェースケーブル27が接続されたか否かを判別する。接続されたと判別されない場合はS901に戻る。接続されたと判別された場合、S905に進み、ネゴシエーションOKか判別する。OKであれば、S905に進み、OKでなければS906に進みエラー処理を行う。

【0094】

次にS905では、プリントモードに移行し、S908に進み、図11に示す、プリントモードマーク1100を表示させる。

【0095】

S909では、設定ボタン1004が押下されたか判別する。設定ボタン1004が押下されないと判別された場合、S910に進み、矢印キー1006、1007の押下を判別し、S911では、押下に応じて表示画像1050を切り替え、再生モードでの処理を行う。

【0096】

また、S 9 0 9 で設定ボタン 1 0 0 4 が押下されたと判別された場合、S 9 1 2 に進み、図 1 2 の表示画面 1 2 0 1 を表示させ、移行状態とする。次に、S 9 1 3 で 2 度目の設定ボタンが押されたと判別された場合、S 9 1 4 に進み、表示画面 1 2 0 1 で設定されているスタイルで表示されている表示画像 1 0 5 0 の印画を行う。

【 0 0 9 7 】

S 9 1 3 で設定ボタン 1 0 0 4 が押下されなかった (NO) と判別された場合、ユーザは、印画の実行を現在望んでいないことになるので、S 9 1 5 に進み、選択ボタン 1 0 0 6、1 0 0 7 が押されたかどうかを判別する。S 9 1 5 で選択ボタン 1 0 0 6、1 0 0 7 が押された (YES) と判別されると、S 9 1 6 に進み、図 1 2 に示されている動作 (印画スタイルの変更、印画のキャンセル、印画の実行) を順に選択し、その旨を表示部のトーンを変えて表示し、S 9 1 7 に進み、設定ボタン 1 0 0 4 の押下を判別する。選択ボタン 1 0 0 6、1 0 0 7 が押下されなかった (NO) と判別された場合は、ユーザは、現在選択している動作の変更を希望していないことになるので、S 9 1 3 に戻り、設定ボタン 1 0 0 4 の押下を判別する。S 9 1 7 で設定ボタン 1 0 0 4 が押された (YES) と判別されると、S 9 1 8 に進み、S 9 1 6 で選択された動作が実行される。設定ボタン 1 0 0 4 が押下されなかった (NO) と判別された場合は、ユーザは、現在選択している動作の実行を希望していないことになるので、S 9 1 9 に進み、再度、選択ボタン 1 0 0 6、1 0 0 7 の押下を判別する。S 9 1 9 で選択ボタン 1 0 0 6、1 0 0 7 が押された (YES) と判別されると、S 9 1 6 に戻り、図 1 2 に示されている動作 (印画スタイルの変更、印画のキャンセル、印画の実行) を順に選択し、その旨を表示部のトーンを変えて表示し、S 9 1 7 に進み、設定ボタン 1 0 0 4 の押下を判別する。選択ボタン 1 0 0 6、1 0 0 7 が押下されなかった (NO) と判別された場合は、ユーザは、現在選択している動作の変更を希望していないことになるので、S 9 1 7 に戻り、設定ボタン 1 0 0 4 の押下を判別する。

【 0 0 9 8 】

以上により、ユーザは所望の動作を選択し、かつ、所望のスタイルを選択し、所望の印画物を得ることができる。

【0099】

また、ユーザは、スタイル変更後、設定ボタン1004を2回押下すると変更されたスタイルで現在表示されている表示画像1050を印画することができる。

【0100】

上記のフローチャートにかかわるプログラムによる処理により、プリンタ装置とデジタルカメラが通信可能であると判定されると、デジタルカメラは、プリントモードに遷移する。

【0101】

このとき、デジタルカメラの表示部には、図10に示す表示画像に変わって、図11に示す画像が表示される。図11に示すように、現在のデジタルカメラのモードがプリントモードであることを示すマーク1100が、図10に示す表示画像に付加されて表示される。この状態を説明の都合の為、プリントモードへ遷移した初期状態と定義する。ここで、表示されている画像は、再生モード時と同様に、カメラの選択ボタンにより選択することができ、選択された画像は、表示部に再生表示される。この再生表示されている画像が本プリントシステムでプリントされる画像となる。

【0102】

この状態において、再生モード時それ自身の単体押しでは機能しないボタンである設定ボタンが、プリントモード設定ボタンスイッチとして機能するようになり、この状態から、このプリントモード設定ボタンスイッチを押すことにより、プリント指示を与える状態に、制御状態が移行する。この状態に移行すると、カメラの表示手段には、図12に示す画面が表示される。図12に示されるように、この状態から、本発明のプリントシステムにおいて、印画動作、印画キャンセル、印画方法の選択の動作を実行することができる。動作の選択は、前述の選択ボタンを用いて行う。選択された動作は、他の動作と異なって表示される。ここで、プリントモード設定ボタンスイッチを押すことにより、選択した動作が実行される。

【0103】

本発明のプリントシステムでは、プリントモードの初期状態からプリントモード設定ボタンを一回押して、本状態に移行した状態では、必ず、印画動作が選択されている状態にデフォルト設定されているので、この状態で、引き続いて、プリントモード設定ボタンを押すと、印画動作が実行される。

【0104】

これにより、再生モードの状態から、デジタルカメラとプリンタを接続し、該カメラに設けられている設定ボタンを連続して2度押すことにより、所望の画像を、プリントすることができる。

【0105】

上記の移行状態で、印画キャンセルを選択ボタンを用いて選択し、設定ボタンを押すと、印画がキャンセルされ、プリントモードの初期状態に戻る。

【0106】

また、印画方法の選択を選択し、設定ボタンを押し、その動作を実行すると、本発明で設定している複数の印画方法が選択できる状態に制御状態がさらに移行し、印画方法を選択できる。この状態からは、カメラに設けられているボタンの一つであるモードボタンを押すことにより、前述の移行状態に戻ることができる。本発明のプリントシステムで選択できる方法は、ふち有り印刷、ふちなし印刷、8分割シール印刷の方法である。

【0107】

本発明のプリントシステムで実行される上記のシーケンスは、すべて、制御部にあらかじめプログラムされており、この制御部により、上記の動作が実行されるように構成されている。

【0108】

以上説明した様に、本発明の実施の形態によれば、撮影される被写界の光学像を電子像信号に変換する撮像手段、該撮像手段により光電変換された信号を記録素子上に記録する記録手段、該記録素子上に記録された電気信号を再生する再生手段、該再生手段による再生画像を表示する表示手段、を有するカメラと、該カメラによって撮像された電子像信号を記録用紙に視認可能にプリント出力するプリンタ装置と該カメラと該プリンタ装置間で通信を行う通信手段からなるプリン

トシステムにおいて、該カメラとプリンタ装置の通信手段の接続により、該制御手段がプリントモードへ遷移するプリントシステムであって、該プリントモードにおいて、該カメラに設けられているボタンスイッチの一つが、プリントモード設定ボタンスイッチに、機能が遷移する手段をもち、前記プリントモードは、該制御手段がプリントモードへ遷移した初期状態から、該プリントモード設定ボタンスイッチを押すことにより、印画動作、印画キャンセル、印画方法の選択を含む複数の動作を、該カメラに設けられている選択ボタンスイッチで選択し、該プリントモード設定ボタンスイッチを押すことにより、選択した各動作が開始するシーケンスを持ち、該制御手段がプリントモードへ遷移した初期状態で該カメラの表示手段に表示されている画像が印画され、印画動作がデフォルトの設定になっていることから、該制御手段がプリントモードへ遷移した初期状態から、該プリントモード設定ボタンスイッチを連続して2度押すことにより印画動作が開始するシーケンスを持つモードとなる構成になっているので、再生モードの状態から、デジタルカメラとプリンタを接続し、該カメラに設けられている設定ボタンを連続して2度押すことにより、所望の画像を、プリントすることができ、簡単に、所望の画像をプリントできるものである。

【0109】

なお、本実施の形態では、プリントエンジンは、熱昇華型プリンタで説明したが、インクジェットプリンタ等の形式のプリントエンジンでも実施可能である。

【0110】

【発明の効果】

本発明によれば、プリンタの接続により印刷モードへ移行し、また、そのモードで、簡単にプリント物を得ることのできるカメラを提供することができる。

【0111】

また、ホストと接続する口を有するカメラにプリンタと接続するための口を新たに設けさせる必要のないプリンタを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

第一の実施の形態の構成模式図である。

【図 2】

第一の実施の形態のフローチャート 1 である。

【図 3】

第一の実施の形態の用紙の図である。

【図 4】

第一の実施の形態の結線状態の図である。

【図 5】

第一の実施の形態の構成模式図である。

【図 6】

第一の実施の形態のフローチャート 2 である。

【図 7】

第一の実施の形態のシーケンス 1 を示す図である。

【図 8】

第一の実施の形態のシーケンス 2 を示す図である。

【図 9】

第一の実施の形態のフローチャート 2 である。

【図 1 0】

第一の実施の形態の表示画面 1 である。

【図 1 1】

第一の実施の形態の表示画面 2 である。

【図 1 2】

第一の実施の形態の表示画面 3 である。

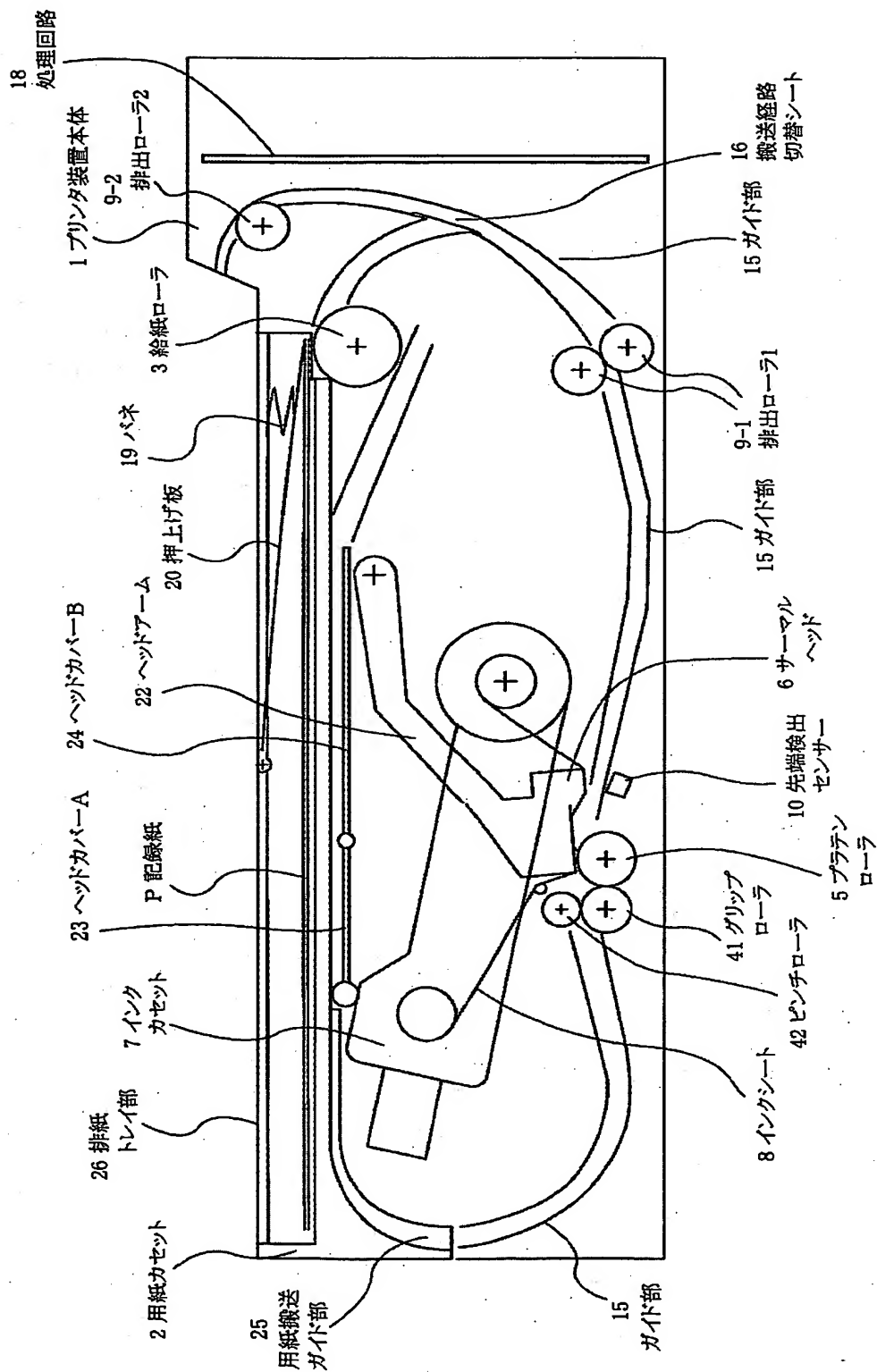
【符号の説明】

- 1 装置本体
- 2 用紙カセット
- 3 給紙ローラ
- 4 搬送ローラ対
- 5 プラテンローラ
- 6 サーマルヘッド

- 7 インクカセット
- 8 インクシート
- 9-1 排紙ローラ1
- 9-2 排紙ローラ2
- 10 記録紙先端検出センサー
- 11 SW2信号
- 12 ミシン目
- 13 一時保存画像メモリ手段
- 14 印字情報メモリ手段
- 4-2 ピンチローラ
- 4-1 グリップローラ
- 15 ガイド部
- 16 余白部
- 17 印画領域
- 18 処理回路
- 19 制御手段
- 20 バネ
- 21 押上げ板
- 22 ヘッドアーム
- 23 ヘッドカバーA
- 24 ヘッドカバーB
- 25 用紙搬送ガイド部
- 26 排紙トレイ部
- 27 ケーブル
- 29 デジタルカメラ

【書類名】 図面

【図 1】



1 プリント装置本体

排出口—22

給紙ローラ

19 バネ

2011

22. ハット・アーム

24 ヘッドカバーB

23 ヘッドカバー-A

タイル

トレイ部

—

2 用紙力セット

25

用紙搬送

ガイド部

15

ガイド部

15 ガイド部

9-1

1

1

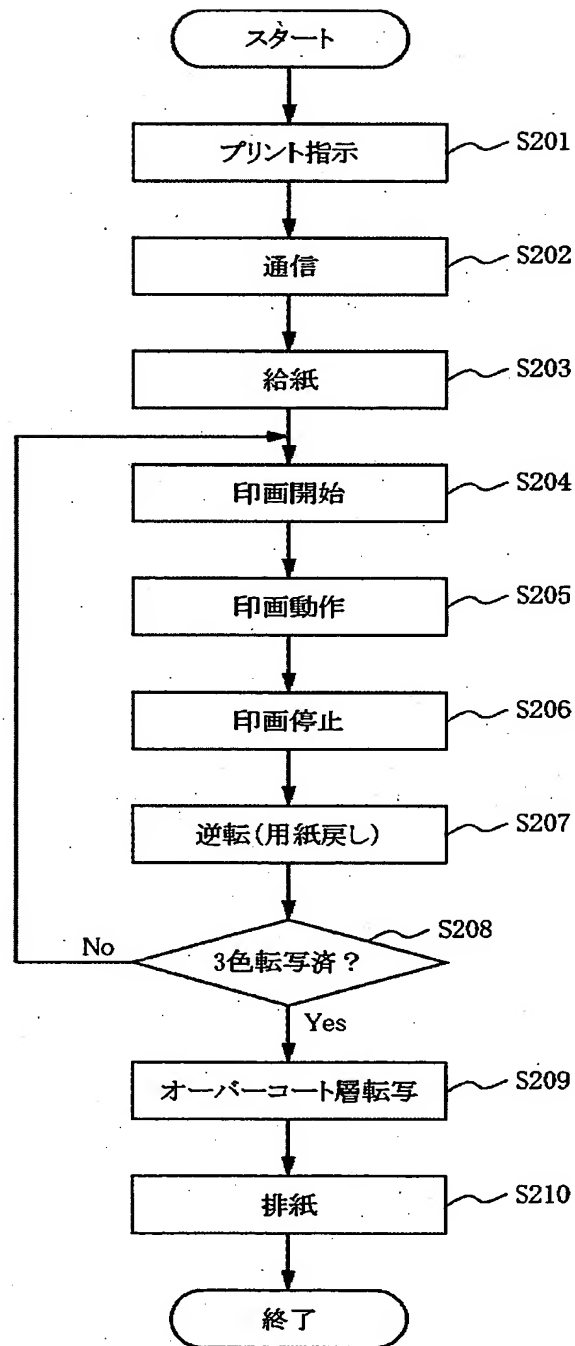
41ダ

1

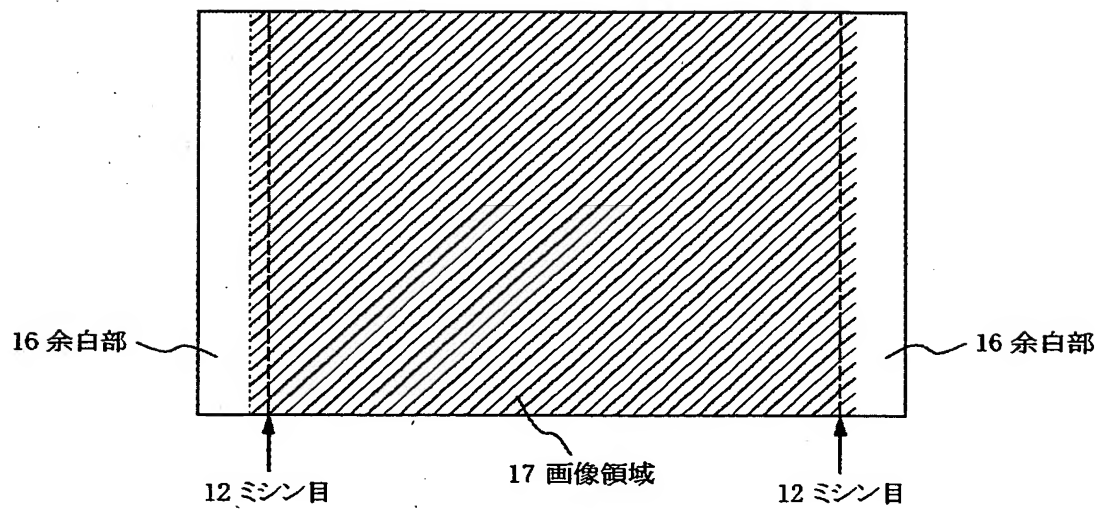
16

15 ガイド部

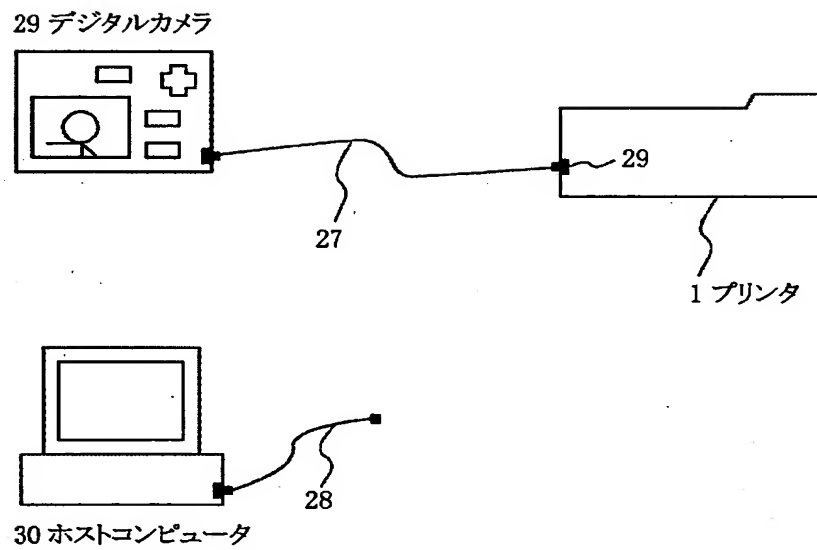
【図 2】



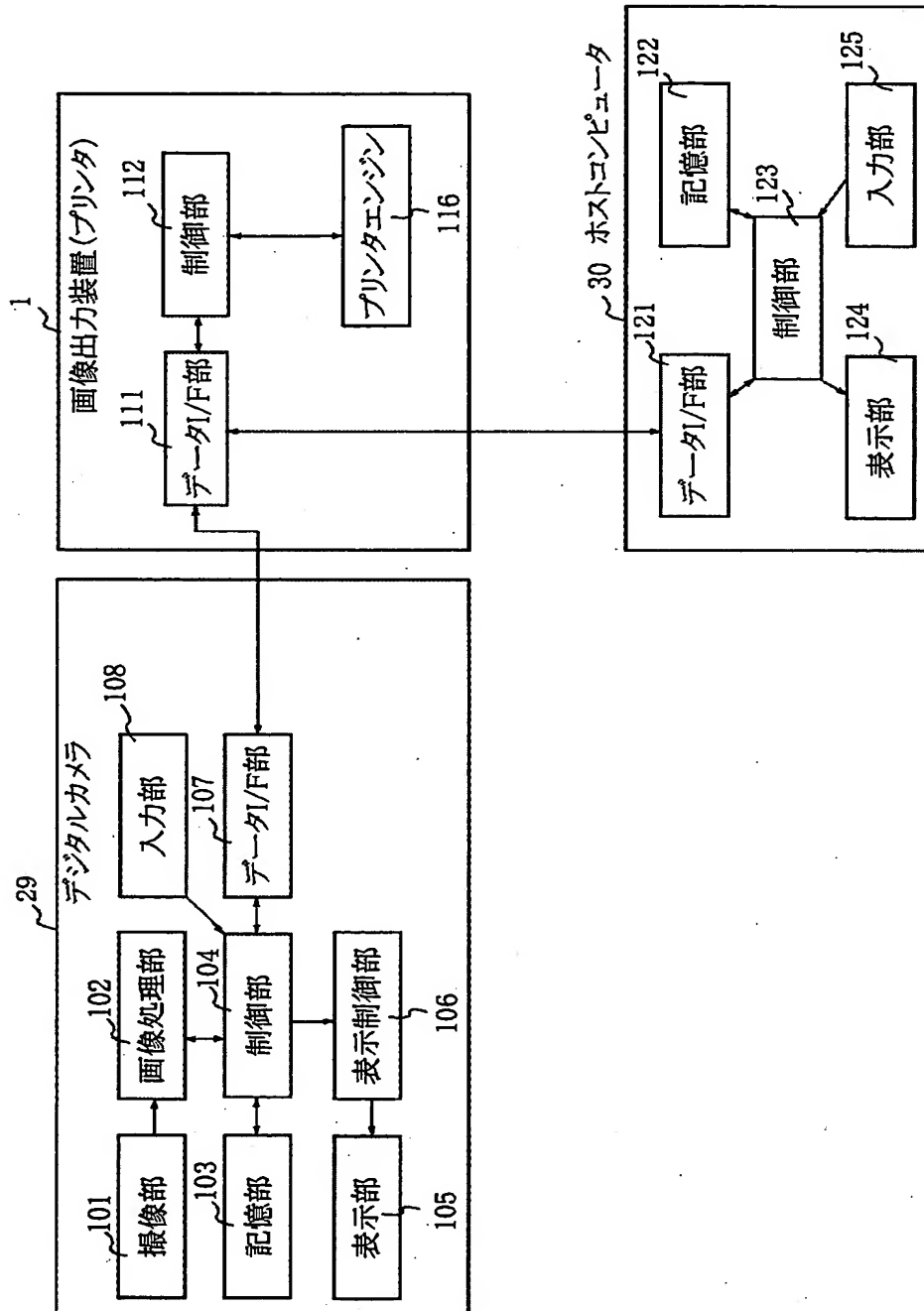
【図3】



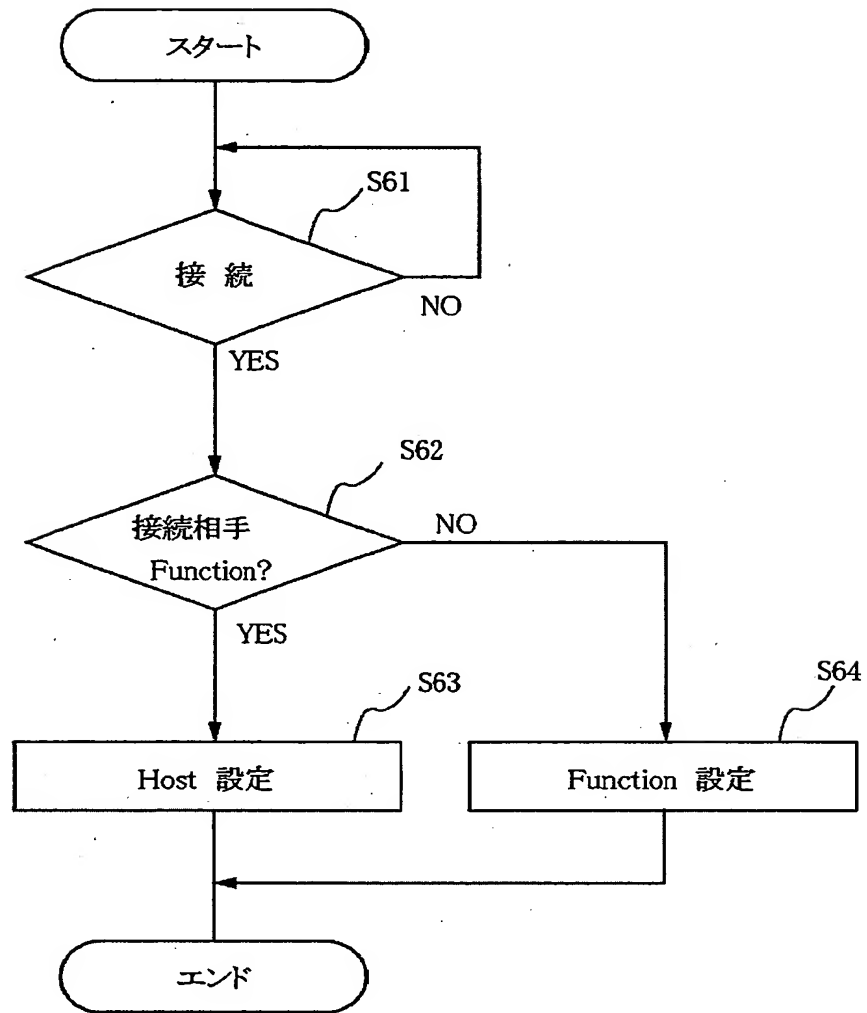
【図 4】



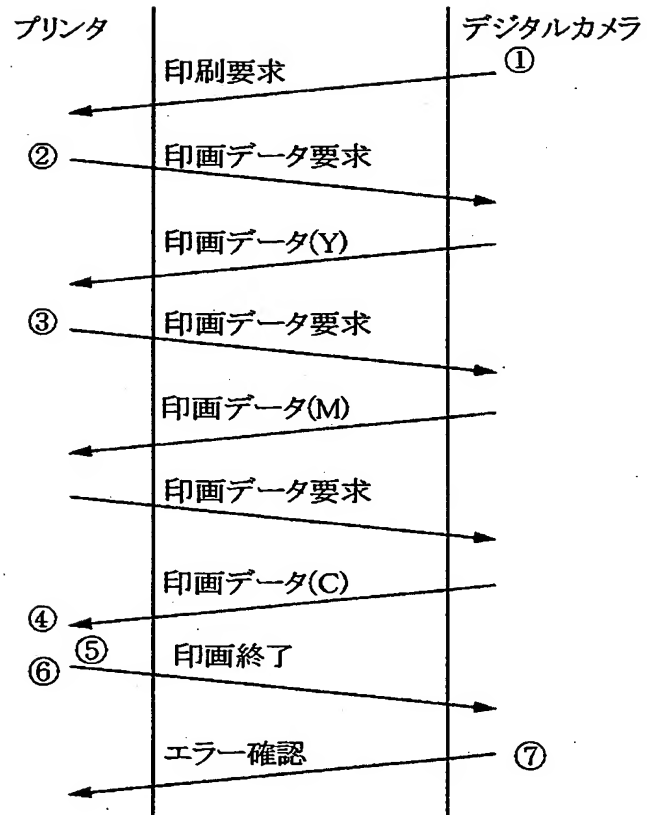
【図 5】



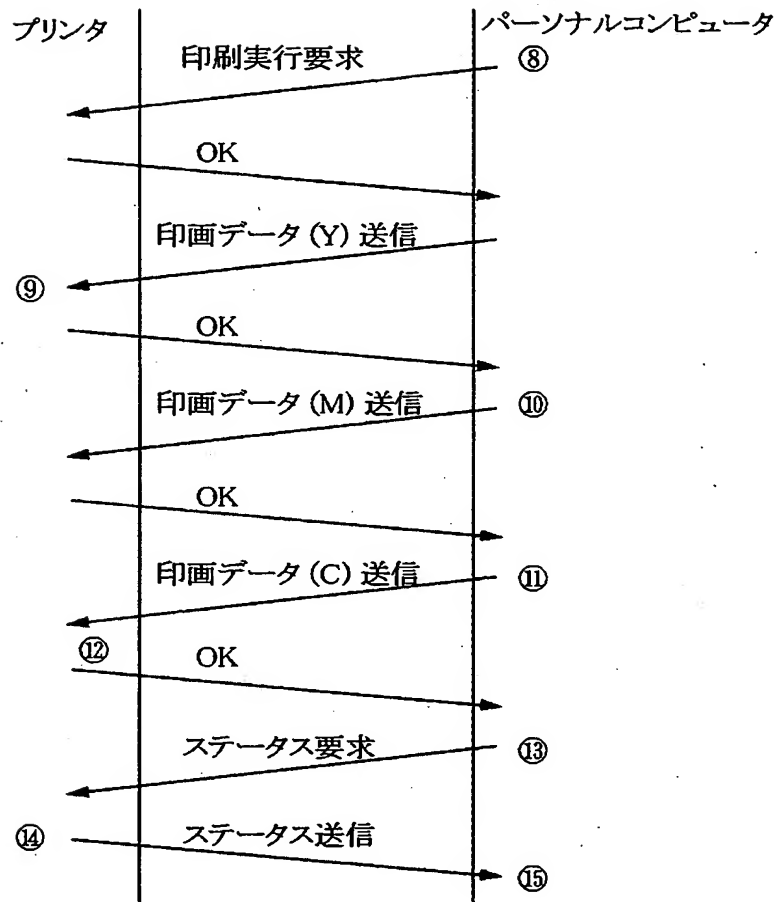
【図 6】



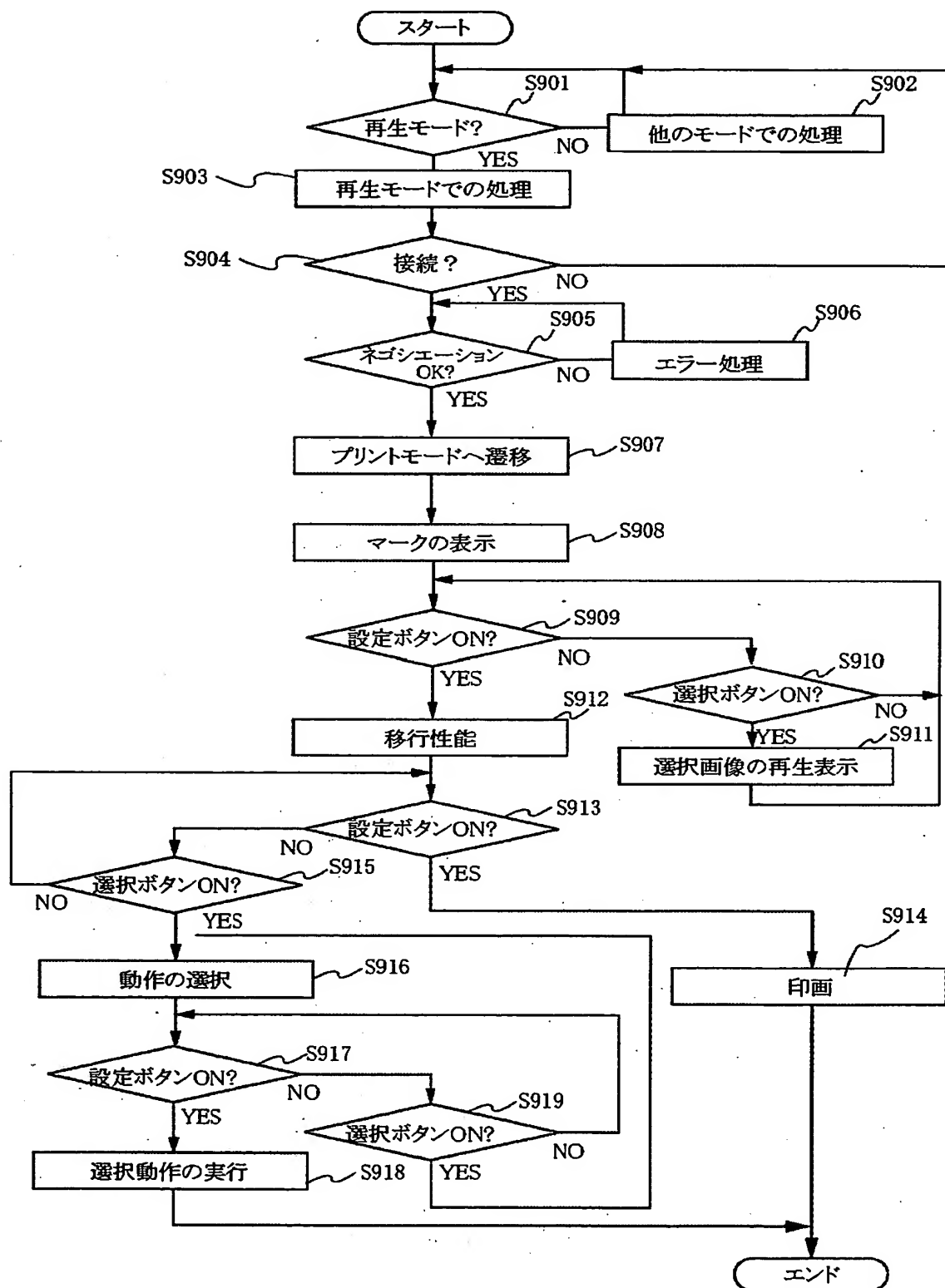
【図 7】



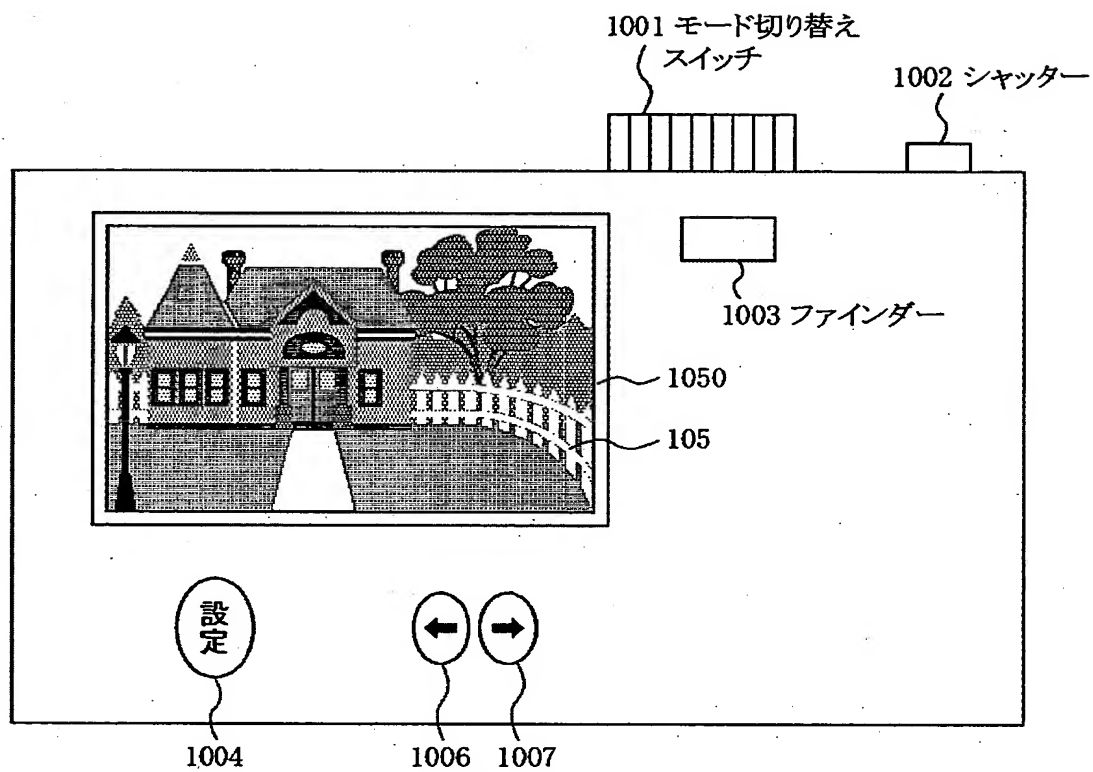
【図 8】



【図9】

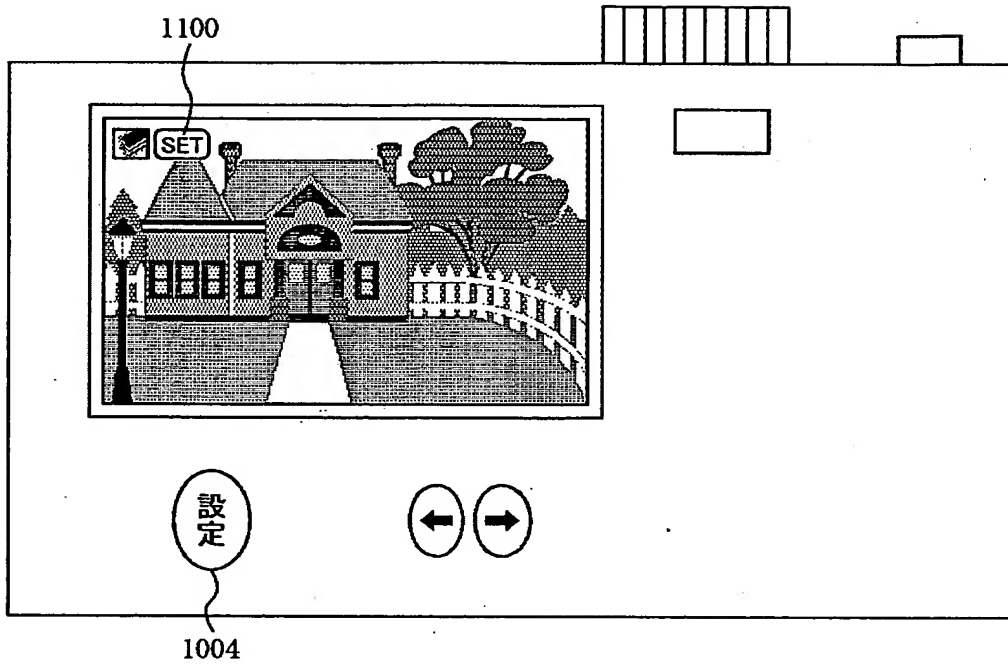


【図10】



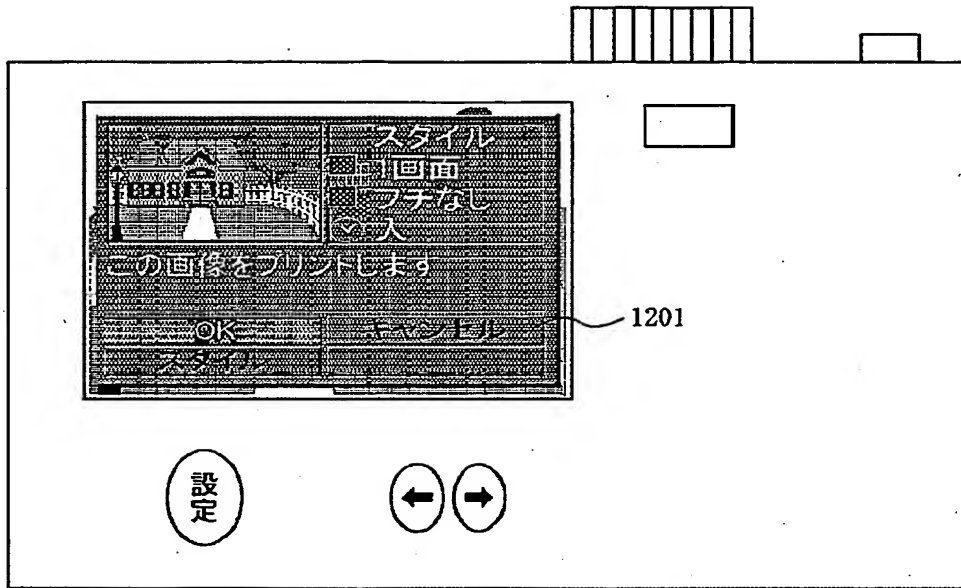
29 デジタルカメラ

【図11】



29 デジタルカメラ

【図 12】



29 デジタルカメラ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プリンタの接続により印刷モードへ移行し、また、そのモードで、簡単にプリント物を得ることのできるカメラを提供すること。

【解決手段】 プリンタの接続を検知し、プリンタの接続の検知に応じてプリントモードに移行することを特徴とする。

【選択図】 図 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社